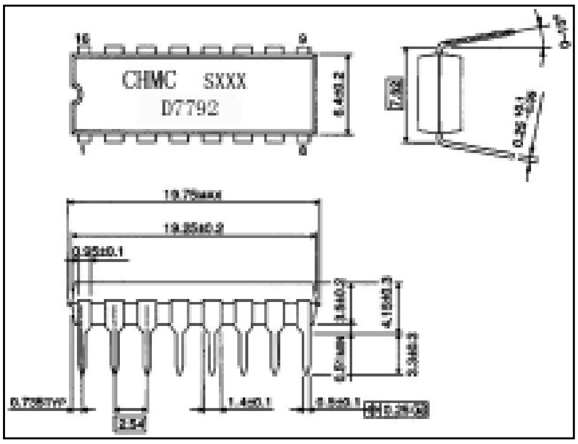
1.5V 调频／调幅收音机电路　D7792

概述:

封装外形图



D7792 电路内包含了 AM／FM 收音机从天线接收至音频放大输出的全部功能,外接相应的功放集成电路,就可组成 AM／FM 收音机。它适用于 1.5V 或 3V 电源电压的立体声耳机式收音机或收录机。

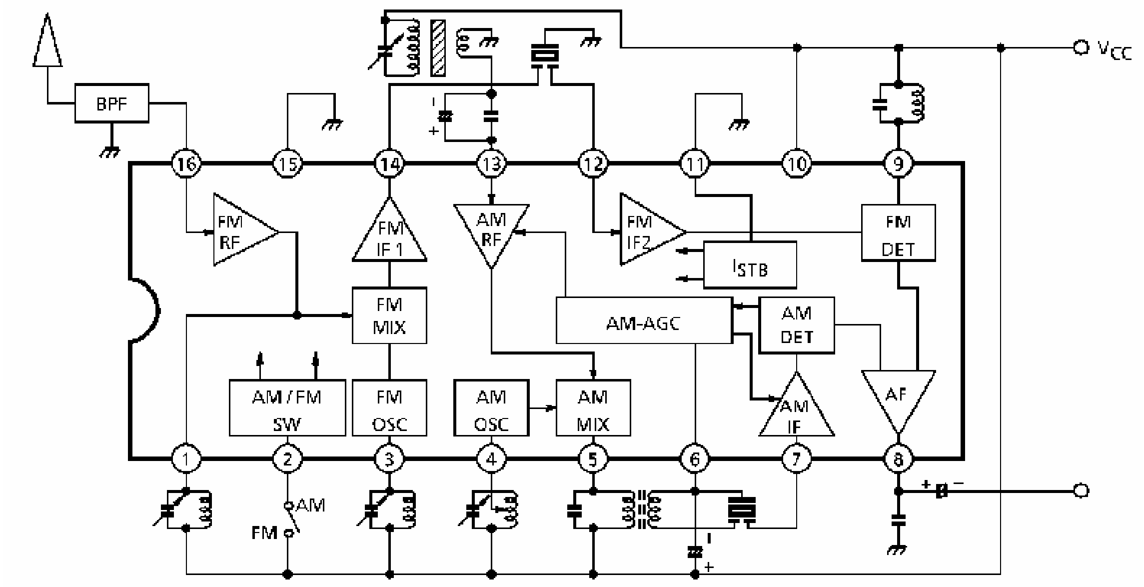
主要特点：

- 不用 AM 检波线圈。
- 不用 FM 混频线圈。
- AM／FM 只用一只开关实现转换。
- 工作电源电压范围宽（Vcc＝0.95~5V）
- 极低的电源电流(Vcc=1.5V，Ta＝25°C)

  Icc(AM)=1.2mA（典型值）

  Icc(FM)=4.0mA（典型值）

功能框图：



http://www.gzwinning.com
地址：广州市海珠区宝岗大道中新大厦1306
TEL：020-34383476 FAX：020-34387339 Email：gzwinning@163.com

引脚功能符号：

引出端 序　号	功　　能	符　号	引出端 序　号	功　能	符　号
1	FM 高放输出	FM RF OUT	9	FM 检波	FM DET
2	电源　1	Vcc_1	10	电源　2	Vcc2
3	FM 本振	FM OSC	11	接　地	GND2
4	AM 本振	AMOSC	12	FM－IF 输入	FM IF-IN
5	AM 混频输出	AM MIX OUT	13	AM 高放输入	AM RF IN
6	AMAGC	AM AGC	14	FM 混频输出	FM MIX OUT
7	AM－IF 输入	AM IF-IN	15	接　地	GND1
8	音频输出	AF OUT	16	FM 高放输入	FM RF-IN

引脚直流电压：

引出端序号		1	2	3	4	5	6	7	8
电压（V）	AM	-	-	-	1.5	1.5	0.8	1.4	0.6
	FM	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		1.5	0.6
引出端序号		9	10	11	12	13	14	15	16
电压（V）	AM	1.5	1.5	0	-	0.7		0	-
	FM	1.5	1.5	0	0.7	-	0.8	0	0.7

极限参数：

参 数 名 称	符　号	参 数 值	单　位
电源电压	Vcc	5.0	V
功　耗	P_D	750(DIP)	mW
		350(SSOP)	
工作温度	Topr	-25~75	°C
贮存温度	Tstg	-55~150	°C

http://www.gzwinning.com
地址：广州市海珠区宝岗大道中新大厦1306
TEL：020-34383476 FAX：020-34387339 Email：gzwinning@163.com

电参数：（Vcc=1.5V，Ta=25°C）

参数名称	符 号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单 位
静态电流	I_Q	FM：V_{IN}=0	-	4.0	5.2	mA
		AM：V_{IN}=0	-	1.2	1.8	
8 脚输出电阻	Ro	FM：f=1kHz	-	1.4	-	kΩ
		AM：f=1kHz	-	8.0	-	

FM：VIN＝10dBμ，f=83MHz，fm=1kHz，Δf=±22.5kHz

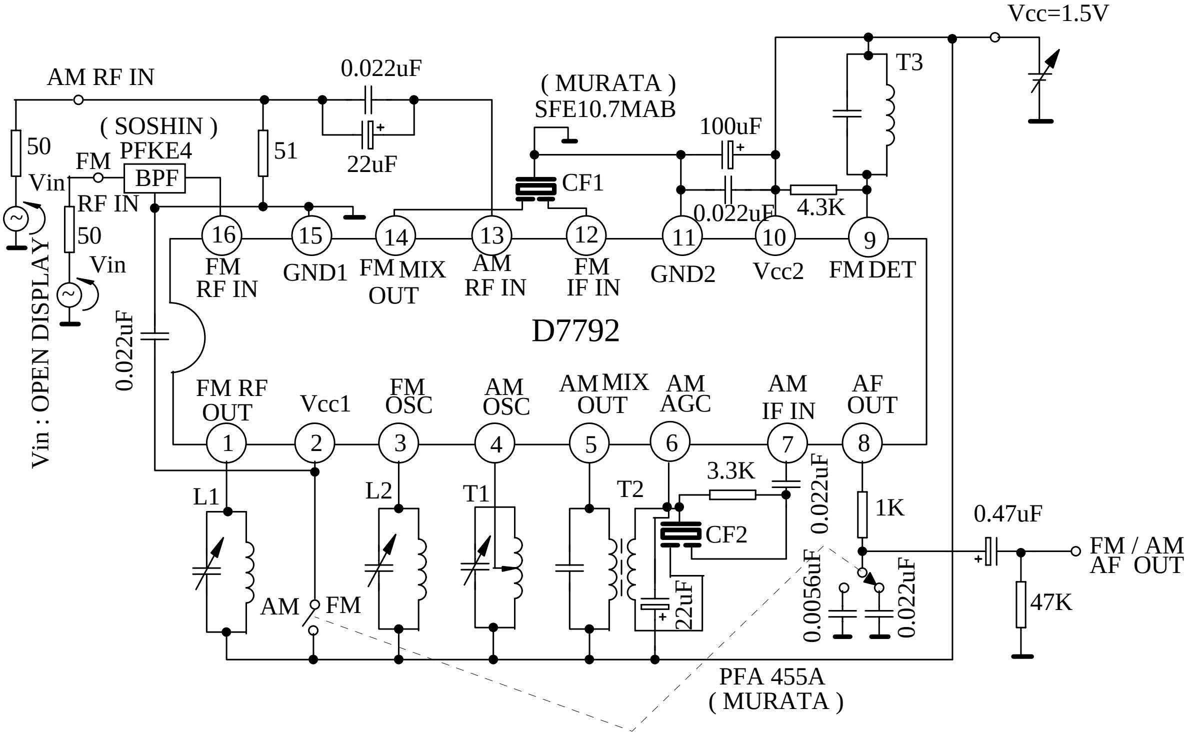
参数名称	符 号	测 试 条 件	最小值	典型值	最大值	单 位
输入限幅电压	V_{IN}(lim)	－3dB	-	10	16	dBμ
谐波失真	THD	-	-	0.25	-	%
信 噪 比	S/N	-	-	62	-	dB
实用灵敏度	Qs	S/N=30dB	-	12	-	dBμ
AM 抑制比	AMR	30%mod	-	30	-	dB
本振电压	Vosc	f=30MHz	53	90	135	mVrms
本振停振电压	V_{STOP}	V_{IN}‹－20dBμ	-	0.85	0.95	V
检波输出电压	Vo	-	28	45	68	mVrms

AM：VIN＝60 dBμ，f=1MHz，fm=1kHz，30%mod

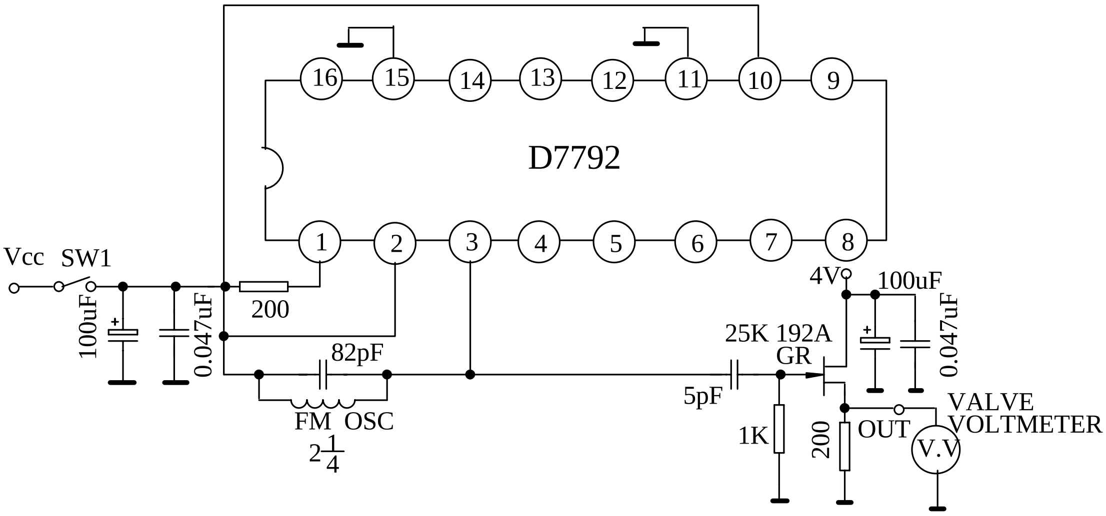
参数名称	符 号	测 试 条 件	最小值	典型值	最大值	单 位
电压增益	Gv	V_{IN}=30 dBμ	14	25	50	mVrms
检波输出电压	Vo	-	25	40	60	mVrms
谐波失真	THD	-	-	1.5	-	%
信 噪 比	S/N	-	-	40	-	dB
本振停振电压	V_{STOP}	V_{IN}‹－20dBμ	-	0.85	0.95	V

http://www.gzwinning.com
地址：广州市海珠区宝岗大道中新大厦1306
TEL：020-34383476 FAX：020-34387339 Email：gzwinning@163.com

测试图：



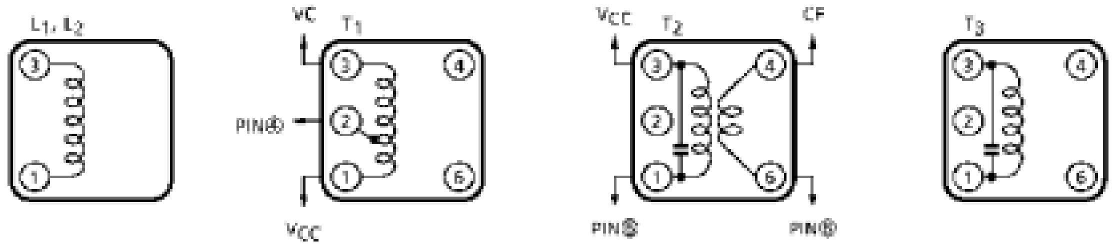
测试图 1



测试图 2

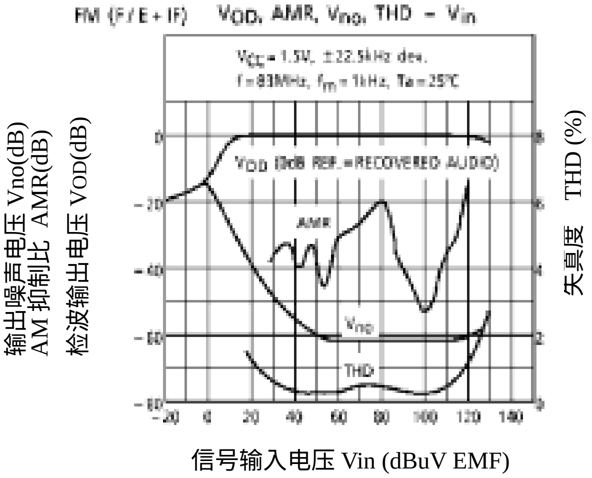
http://www.gzwinning.com
地址：广州市海珠区宝岗大道中新大厦1306
TEL：020-34383476 FAX：020-34387339 Email：gzwinning@163.com

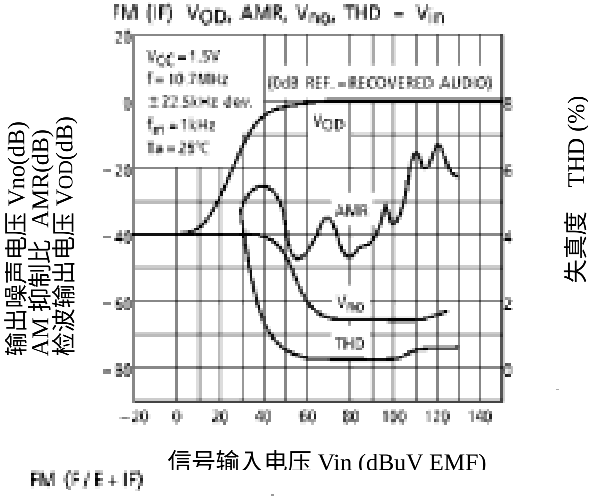
线　圈	f	L (μH)	Co (pF)	Qo	圈数				线 径 (mmØ)
					1-2	2-3	1-3	4-6	
L1 (FM 高放)	100MHz	-	-	100	-	-	1.75	-	0.5UEW
L2 (FM 本振)	100MHz	-	-	100	-	-	2.25	-	0.5UEW
T1 (AM 本振)	796kHz	288	-	115	13	73	-	-	0.08UEW
T2 (AM 中周)	455kHz	-	180	120	-	-	180	15	0.06UEW
T3 (FM 鉴频)	10.7MHz	-	82	110	-	-	13	-	0.12UEW

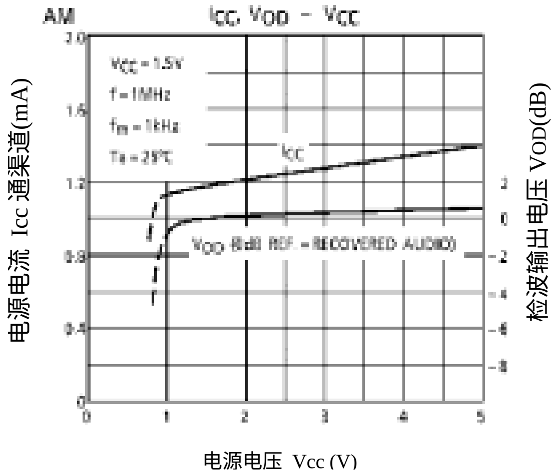


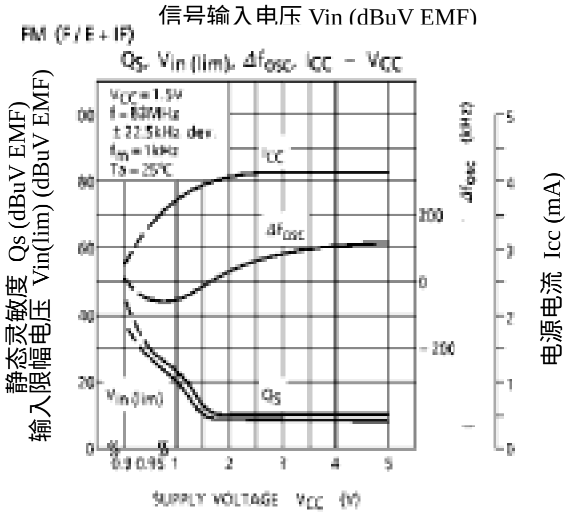
http://www.gzwinning.com
地址：广州市海珠区宝岗大道中新大厦1306
TEL：020-34383476 FAX：020-34387339 Email：gzwinning@163.com

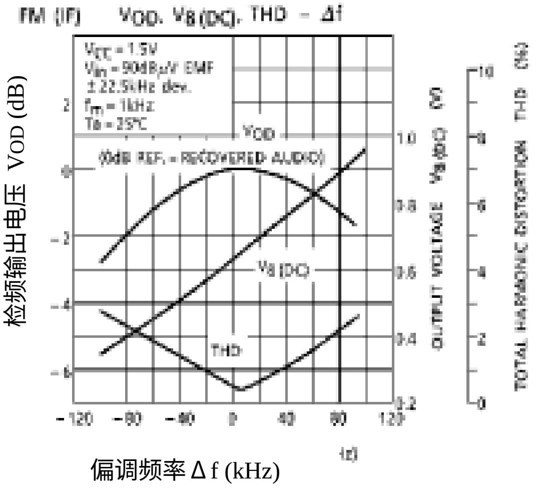
特性曲线

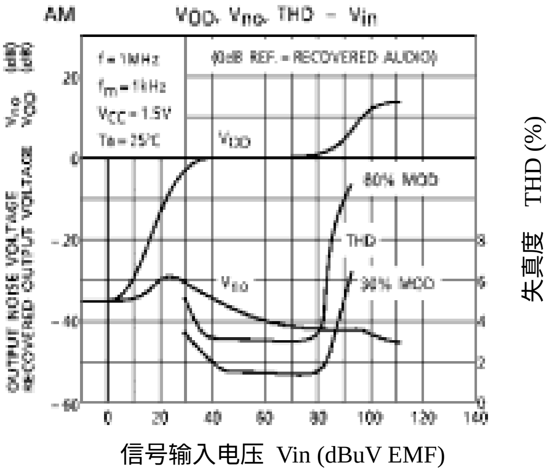












http://www.gzwinning.com
地址：广州市海珠区宝岗大道中新大厦1306
TEL：020-34383476 FAX：020-34387339 Email：gzwinning@163.com